SE SUSCRIBE.
Cartagena despacho de Liberato Montells.
Murcia, corresponsale de A. Saavedra.

EL ECO DE CARTAGENA.

PRECIOS.
Cartagena un mes 2 pets trimestre 6 id. Provincias 7'50. Anuncios y comunicados á precios convencionales.

AÑO XXI.—NÚM. 5971 | 28 DE ABRIL DE 1881. | REDACCION, MAYOR 24.

EL ECO DE CARTAGENA.

Jueves 28 de Abril de 1881.

CONOCIMIENTOS UTILES.

Mecheros intensos.

La luz eléctrica y el alumbrado de gas tienen cada uno sus partidarios entusiastas y sus detractores tambien. Partidarios y detractores están sin embargo de acuerdo en reconocer que la necesidad de luz que se esperimenta mas cada dia, remonta á muy pocos años, es decir, á las recientes y numerosas aplicaciones del alumbrado eléctrico. Esa luz tan deslumbradora al principio, no causa miedo ya hoy y algunos hasta la consideran débil. Sin exagerar nada, se puede admitir que los mecheros intensos medios, es decir, los focos capaces de suministrar una potencia luminosa que varian entre diez y veinte mecheros Càrcel, responden hoy perfectamente á las nuevas necesidades creadas por la luz eléctrica.

Al principio de su invencion, ni el gas, ni la electricidad podian suministrar esos focos de intensidad media.

El gas convenia perfectamente á los focos poco intensos, y los mecheros llamados *mariposas*, conservados en los faroles, estaban construidos segun tres tipos presentados por Fresnel en 843. El mechero de la primera série quemaba 100 litros de gas por hora, produciendo una luz de 0,77 Carcel. El de la segunda [mechero llamado de Paris] quemaba 140 litros, produciendo 1,10 Carcel; y el de la tercera 200 litros, y dando 1,72 Carcel. Estas cifras prueban que el gas en aquella época, estaba, sobre todo destinado á los pequeños focos.

Por el contrario el alumbrado eléctrico convenia desde un principio á la reproduccion de focos intensos, de verdaderos pequeños soles eléctricos.

Los primeros de intensidad que se han visto funcionar en Paris son los de la calle del cuatro de Setiembre, mecheros hoy muy estendidos por calles y plazas. Este mechero está formado por la justa posicion de seis mecheros mariposa, quemando cada uno 233 litros, dispuestos en exágono sobre una circunferencia de 15 centimetros de diametro. La potencia fotométrica de este mechero es de 13 Carcel, su consumo de 1,400 litros. En estas condiciones, el alumbrado dichó perfeccionado, no constituye ningun progreso económico, preciso es reconocerlo. El mechero de la villa de Paris quemaba 127 litros por mecheros Carcel, el de la calle de Cuatro de Setiembre 108; un mechero Bengel ordinario, 105. El mechero de intensidad quema, pues, una cantidad de gas proporcionada á su potencia luminosa.

Es una multiplicacion de potencia *sin beneficio*.

Hé ahí pues, un paso que dar en la via del progreso para poder luchar sin demasiada desventaja contra la luz eléctrica, que tan fácilmente puede producir focos luminosos. Este paso lo acaba de dar M. Frederic Siemens, de Dresde.

La potencia luminosa de una llama obedece á dos causas.

1.ª A la masa de los cuerpos sólidos que tiene en suspension, y que se hacen incandescentes por la elevacion de su temperatura. El carbono es el que con mas frecuencia compone los cuerpos sólidos incandescentes de una llama. En la luz Drummond es un pedazo de cal llevado á una alta temperatura.

2.ª A la temperatura á que son llevados los cuerpos sólidos incandescentes. Como la potencia luminosa aumenta muy rápidamente con esta temperatura, es muy importante bajo el punto de vista del «rendimiento de luz,» mantenerla tan alta como sea posible.

La luz depende, pues, de la «temperatura y no de la cantidad de calor» producida en la llama ó en el arco voltáico.

En esto consiste que un regulador eléctrico «calienta» menos que un mechero de gas, aunque produzca una gran cantidad de luz. Resulta de aquí que un mechero de gas podrá dar una luz sin gastar demas y sin calentar más, á condicion de mantener la llama á una temperatura mas levada.

Esto es posible por medios indirectos.

¿Cuales son las causas del enfriamiento de la llama?

La primera es la irradiacion, pero esta es inevitable, y si la llama no irradiase calor, no irradiaria tampoco luz.

La segunda es la llegada del aire y del gas «frios» que alimentan la llama, y que tomando al calor mismo producido por la combustion el que le es necesario para alcanzar la temperatura á la que se combinan, enfrian la llama, bajan su temperatura, y por consecuencia, disminuyen su potencia luminosa en una gran proporcion. Existen dos medios de disminuir el enfriamiento.

Consiste el primero en alimentar la llama por oxigeno puro para disminuir la masa de los gases á calentar. Es el procedimiento Tersiè de Mottay, ensayado en Paris en 1872, y al que fué preciso renunciar á causa del precio de fabricacion del oxigeno y de la doble canalizacion necesitada por este sistema.

Consiste el segundo medio en calentar los gases, combustible y comburente, antes de su llegada á la llama, lo que le permite alcanzar una temperatura más elevada, y bajo el punto de vista económico, en utilizar para esta calefaccion el calor perdido de los productos de la combustion.

Los mecheros Siemens permiten realizar á igual potencia una gran de economia de gas sobre los mecheros anteriores. Así, por ejemplo, uno de los mecheros, quemando 600 litros produce de 13 á 15 mecheros Càrcel, con un consumo de 40 á 45 litros por Càrcel (en lugar de 116 litros que queman, á potencia igual, los mecheros de la calle del cuatro de Setiembre). Otro mechero quemando 1,600 litros, produce de 46 á 48 mecheros Càrcel, con un consumo de 33 á 35 litros por Càrcel.

Estas cifras muestran qué economia se encuentra así realizada, por el sólo hecho de la calefaccion metódica y racional del aire y del gas de alimentacion. Algunas palabras ahora sobre las aplicaciones.

Sin otro perfeccionamiento, el mechero Siemens es ya aplicable al alumbrado de las plazas y de todos los puntos que reclamen un alumbrado intenso.

El alumbrado doméstico podrá tambien utilizar estos mecheros intensos, á lo menos en los establecimientos de importancia

No falta más que buscar un efecto decorativo que permita ocultar el tubo de evacuacion de los productos de la combustion, que vá del centro de la pieza al exterior.

La dificultad no es, ciertamente, insuperable.

He aquí, pues, el gas y la electricidad partidos de puntos extremos, y volviéndose á encontrar hoy en el terreno comun de las intensidades luminosas medias. No sabemos quien alcanzará la victoria. El campo de las aplicaciones es bastante ancho para todos.

Conténtemonos con consignar imparcialmente los progresos que hacen nacer la emulacion y concurrencia.

Vengan de donde quieran siempre es un progreso.

DANIEL GARCIA.

TUNEZ.

Próximo á ser teatro de importantes acontecimientos, creemos oportuno dar á nuestros lectores una idea aproximada de lo que viene á ser aquel pais.

El Estado de Túnez está situado al rededor del Cabo Bon, que junto con su vecino el Cabo Blanco, forma las dos puntas mas septentrionales del Africa. Por aquel paraje, esta parte del mundo avanza hácia el Norte, introduciéndose entre las costas de Europa, y gozándo, por lo tanto, del clima delicioso de la España meridional, la Sicilia y la Grecia.

Su estension se calcula ser poco más ó ménos la de España, pero su poblacion no se hace subir á más de dos millones y medio de habitantes.

La gran cordillera del Atlas se bifurca al penetrar por su frontera occidental, lanzando una de sus ramificaciones hácia el Noroeste y la otra hácia el Sudeste.

El primer ramal termina en el cabo Bon, y sirve de vertiente oriental al valle del rio Medjerdah, que corre tambien en direccion al Noreste. El segundo ramal atraviesa el fondo de la Pequeña Sirte, y separa formando un istmo, este gran golfo del estenso lago salado que llaman Melghigh, para penetrar despues en la regencia de Tripoli.

Otra pequeña cordillera que vá á perderse en el cabo Blanco sirve de vertiente occidental al rio Medjerdah, que es la corriente de agua más importante del pais.

Fuera de las tres líneas referidas de montañas, el territorio de Túnez es llano, abundante en lagos, poblado y floreciente por el Norte, pero desierto por el Sud, donde se extienden vastos arenales.

Tiene dilatadas costas, algunas buenas bahias y fondeaderos, y sobre todo una posicion envidiable casi en el centro del Mediterráneo, el mar de la civilizacion y del comercio, posicion que el espíritu fanático y semi bárbaro del mulsuman no ha sabido aprovechar.

La poblacion se compone de turcos que forman la raza dominadora, moros, judios, cristianos y renegados. La mayor parte de los cristianos son europeos, y de éstos, el mayor número italianos. Los krumirs y otras tribus bárbaras habitan alrededor del núcleo de las montañas y al Sud del Atlas.

El suelo de Túnez es extraordinariamente fértil. Produce todos los frutos de la Europa meridional, y gran parte de los que se dan en las zonas tropicales.

Los dátiles tunecinos son los mejores del Africa. Hállanse allí magníficos caballos, los mas sóbrios carneros y una raza de palomas de un tamaño desmedido.

No faltan en las montañas de Túnez ricos minerales, y encuéntranse tambien aguas medicinales en diversos puntos.

La industria, aunque limitada á ciertos artículos, es bastante activa. Fabrícanse jabones, tenerias marroquines, chales cuadrados y los gorros ó casquetes rojos tunecinos, tan usados entre turcos y griegos, y que se exportan hasta América.

Túnez mantiene un activo co-